Wychodzi dwa razy na tydzień

KORRESPONDENT

przy Gazecie Warszawskiéj

HANDLOWY, PRZEMYSŁOWY I ROLNICZY.

DNIA 24 LISTOPADA. № 88 ROKU 1847.

RZECZ O LASACH DLA WŁAŚCICIELI LASÓW I URZĘDNIKÓW ICH.

(Ciąg dalszy)

TOPOLA.

Topola. *Populus, Peuplier, Pappelbaum.* Drzewo pierwszéj wielkości i prędko rosnące, dwojakie jest; biała topola i czarna. Biała ma liście serduszkowate wełniste, od spodu białe od wierzchu ciemno-zielone, po brzegach wyrzynane, na długich prętkach; korę ma gładką, białawą, i rośnie na wilgotnym tylko gruncie. Czarna zaś ma liście także serduszkowate i po brzegach wyrzynane, lecz gładkie lśniące i na krótkich prątkach, korę żółto-popielatą i rośnie na mokrych miejscach. Jak ta, tak owa kwitnie pierwiéj, niżeli liście wydaje, a kwiat czczy i rodzący, na osobnych rodzi się drzewach. Kwiat czczy i rodzący jednakie wyradzają kotki, tylko że rodzące nie tak grube są, i potém z nich powstają torebki o dwóch komórkach, a w nich dwa ziarnka piórkami opatrzone.

Topole zdadzą się do obsadzenia dróg; nie chciwie podkrzesywane tak sporo rosną, że w 70 roku na 12 stóp grube znajdować się mogą. W niektórych stronach Francji, budują z nich chłopskie chałupy. Deszczółki na okrycie dachów jeszcze lepsze są, jak z osiny. Zażywają topoli stelmasi i snycerze zamiast lipiny. Robią się z niéj niecki, kopańki, i t. d. i do opału nie zła jest. Na wiosnę nim się liście pokażą, pąki topolowe, wielkości kaparów, żółto zielone i pełne lipkiéj tłustości nie tylko do wiadoméj topolowéj maści zażywane bywają, ale się z nich robi, jak doświadczyłem, pewny rodzaj wosku, zdatny do palenia, przeto uzbierawszy pąków, utłuką się i namoczą w gorącéj wodzie, wyprasowawszy potém przez worek, wyciśnie się tłustość woskowa.

Nasienie tego drzewa skoro się zbierze, posiane być może, lecz się obficie rozmnaża z odciętych tylko od pnia korzeni w ziemi zostawionych.

LIPA.

Tilia Eupera. Lipa pospolita. U Tragusa *tilia sativa,* u Genera *tilia urbana,* u J. Bauhima *tilia vulgaris.* Ma za znak gatunkowy, że kwiaty miodownika nie mają. Rośnie u nas w wielu lasach. Drzewo to, jak jest mniemanie, więcéj tysiąca lat na pniu się nie psuje, i wyrasta do ogromnéj grubości, i wysokości, jeżeli stoi na gruncie przyzwoitym: nie gardzi zaś żadnym gruntem, aby tylko nie był mokry; korzenie jego rozchodzą się daleko, dla tych rozłożystych gałęzi osobliwie w bliskości inne rośliny przygłuszone nie rosną. Drzewo jest miękkie białe, gładkie, lekkie, dosyć jeszcze przecież gęste. Liście są serduszkowe, zaostrzone; ząbkowane, od wierzchu ciemno-zielone, lśniące, od spodu bledsze żyłkowane, stoją na dość długich ogonkach, kwiaty kwitnące w czerwcu i lipcu mają zapach przyjemny, są po sześć i więcéj skupione na szypułce, przeszywające liść podłużny blado-zielony i nie ząbkowany. Kielich i korona żółtawo białe. Owoc drobny, dosyć gładki, cztery tylko komory, czterorogaty.

Drzewa tego różni rzemieślnicy potrzebują do swoich robót, a osobliwie snycerze do wyrzynania posągów. Łyka wiadome są gospodarzom na powrozy, maty, i t. d. Można one urobić jak konopie i prząść jak nici. Kwiaty są jedne z najprzedniejszych dla pszczół, z których miód biały i pachnący zbierają. Węgle lipowe nie tylko są zdatne na czarne malowanie, ale i na proch do strzelania Liście są dobrą paszą dla bydła, i świeże przykładane przytłumiają ogień w częściach rozpalonych. Kwiaty są pomocą piersiom, i zażywają się jak herbata; woda z nich pędzona jest bardzo przyjemna i orzeźwiająca Owoc w jesieni zebrany, z łupin otłuczony, na oléj wybity, nie tylko obficie go wydaje, ale się nadto bardzo zbliża do prowanckiéj oliwy. Tegoż owocu można pożytecznie zażywać na kawę, albo z niego robić czokoladę.

Lipowe nasienie dojrzewa w październiku i opada w ciągu zimy. Zbiór jest dosyć trudny, gdyż trzeba ziarnka pojedyńcze zbierać. Przechowują się w miejscach suchych i przewiewnych, a nasienie utrzymuje się przez lat kilka.

Chcąc zasiać lipę, trzeba poruszyć grunt w pasach i na wiosnę wysiać nasienie. Młode drzewka we 4 do 6 tygodni po wysiewie obchodzą.

Wykopują się młode lipy przed zimą w lasach i przesadzają. Najlepsze są do przesadzenia 6, 7, 8 letnie, korzenie mogą się nieco poobcinać, przecież nie zbytnie. Pospolicie wierzch ze wszystkim ucinają, i tak kół tylko zostawują, a tak kilka lat czekać trzeba nim się gałęziami okryje. Lepiéj się więc uczyni, gdy się tylko wierzchołki gałęzi poobcinają, tak już pierwszego lata zieleniéje.

WIERŻBA.

Wierżba. *Salix alba, saule, Weisse Weide.* Jest jéj wiele rodzajów do krzewiów należących i krzewiu, jako się daléj opisze. Tu rozumiem drzewo czasem pierwszéj wielkości dochodzące, i nie bardzo trudno znaleść na 4 łokcie grube, korę ma białą i równą, liście piękne, z wierzchu zielone od spodu białawe, długie kończate, wełniste, po brzegach drobno ząbkowane, na przemiany po gałązkach stojące. Jedne drzewa mają tylko kwiat czczy, drugie tylko rodzący, jak zaś te, tak owe są w podobieństwie kotek, które rodzące, dzbanuszki swoje otworzywszy, jak bawełną obwinięte być się zdają w któréj drobne jest nasienie. Z grubéj wierżby dobre są dyle i gonty, lecz rzadko widzieć niewypróchniałe. Do opału wyśmienita, i mocny ogień daje; pączki nawet z jéj gałązek są dobre. W krajach gdzie o opał ciężko, obcinanemi z wierżby gałęziami ratują się. Jakoż nie łatwo znajdziemy drzewo, któreby tak prędko a sporo rosło: i po obciętych gałęziach hojnie nowe wypuszczało, i tak łatwo się przyjmowało.

Wierżba lubi grunt błotnisty, jeżeli jednak ziemia będzie zupełnie wodnista, z trudnością rośnie. Nie bardzo jest potrzebno rozmnażać ją z nasienia, kiedy każdy kołek utkwiony w ziemię, i bez korzenia puszcza korzenie i przyjmuje się. Kiedy więc kto chce wierżby sadzić, tak to ma czynić: Naciąwszy w zimie lasek albo kołków wierżbowych na 4 lub 5 łokci długich, grubych zaś 5 do 6 cali, stawią się dolnemi końcami w wodę na wiosnę nim się wierżby rozwijać zaczną, też końce ostro się zacinają i poczyniwszy innemi kołami dołki, na 3 łokcie głębokie, powtykają się owe koły wierżbowe, ostro-

żnie. bez gniecenia i spleszenia kory; nakoniec w około każdéj wierżby na łokieć lub więcéj daleko wykopuje się rowek, z którego wyrzuconą ziemię spod wierżby otuli się. Ten sposób służy do wszystkich drzew wodnych i błotnistych.

Nasienie wierżby dojrzewa w różnym czasie, najwięcéj w czerwcu. Chcąc je zebrać, trzeba dopilnować pory, kiedy kotki zaczyna ją się otwierać i prędko je należy osmykać. Rozścielają się w pokoju ciepłym, który nawet latem powinien być ogrzewany. W krótkim czasie napełnia się pokój bawełnianym puchem. a skoro tylko da się spostrzedz, że wszystkie kotki już się otworzyły, trzepie się ten puch w izbie zamkniętéj rózgami, aby odłączyć ziarnko drobne, które potém jeszcze przesieje się przez sito, dla zupełnego oczyszczenia. Zresztą nasiona te przechowują się w miejscach suchych.

Wierżbinę nie warto siać umyślnie, lecz gdyby chciano w bezleśnéj pozycji prędko zachodować z nich gaje, umieściłem tu stosownie w téj mierzę przepisy. Zupełna uprawa nie jest na swoim miejscu z powodu, że nasienie jest bardzo drobne i trudne do wysiania, chyba pomieszane z piaskiem. Młode latorośle bardzo boją się przygłuszenia przez trawę z tego powodu lepiéj jest siać w lasach. Pasy te powinny być szerokie na łokieć lub 1½ i ziemia dobrze urobiona. Nasienie wysiewa się w czasie cichym, i przyciska się tylko do ziemi. Młode drzewka obchodzą w 3 lub 4 tygodnie

(*Dalszy ciąg nastąpi*)

O UŻYCIU KWASU SIARKOWEGO DO SPRAWIANIA ROLI.

Kwas siarkowy uważany ze strony fizycznych i chemicznych jego własności, jest płynem kroplistym, posiadającym większą gęstość, a zatém i większą ciężkość od wody. i niewydającym żadnego ze siebie zapachu; smak jego jest nadzwyczajnie ostry i kwaśny, lecz niebezpiecznie brać go na język, bo najmniejsza jego kropelka, rani takowy. Ma on wielki do wody pociąg, szczególniéj gdy jest stężony, to jest gdy nie wiele w sobie zawiera wody; wielkim także jest jego pociąg do wielu ciał, z których się składa powierzchnia ziemi naszéj. Są to po największéj części ciała niedokwasy połączone z kwasami. Chemia zowie niedokwasy także zasadami, bo na nich istotnie zasadza się sól tworzenie, czyli tak zwane sole, powstają z połączenia chemicznego kwasów z niedokwasami (zasadami). Te połączenia kwasów z niedokwasami, nie są wszystkie jednakowo silne, i jedne mniéj drugie więcéj ściśle utrzymują się ze sobą w związku. Najsłabsze związki tworzy z zasadami kwas węglowy; najsilniejszy kwas siarkowy (witryol). Ztąd, że kwas węglowy w związku z zasadami, siłą słabego tylko utrzymywany jest pociągu (powinowactwa) wypływa, że związek tak słaby, łatwo rozłożony, i dwa ciała słabo połączone, łatwo rozłączone być mogą. Kwas siarkowy silniejsze ma pociąg do zasad niż kwas węglowy, a nawet niż kwas saletrowy (azotowy) solny i t. d dla tego rozkłada wszelkie tych kwasów związki z zasadami, szczególniéj temi jakie na gruncie znajdować się mogą Związek np. kwasu węglowego z niedokwasem kalcyum, czyli wapnem, jest solą nazwaną węglan wapna. Taką solą znajdującą się w gruncie jest kreda, tę samę sól zawiera także margiel.

Po tych premisach łatwo nam będzie rozwiązać pytanie, jaka przemiana nastąpi w gruncie, zawierającym między innymi solami, szczególniéj te sole których zasadę stanowi wapno, gdy grunt taki skropimy kwasem siarkowym.

Wypadnie ten sam rezultat, jaki także w małym otrzymujemy rozmiarze, polawszy np. kawałek potłuczonéj kredy lub innego węglanu kwasem siarkowym. W takim razie wypędza kwas siarkowy ze związku kwas węglowy, jako kwas słabszy, i łącząc się sam z zasadą wapnem, jeżeli tą zasadą istotnie jest wapno jak np. w krédzie, tworzy siarkan wapna, czyli gyps. Że kwas węglowy istotnie z krédy np. przez kwas siarkowy wypędzony zostaje, widzimy to zmysłowo bo spostrzegamy, jak tenże opuszczając swój związek, mięszaninę burzy i pieni.

Cóż się więc stanie gdy rolę skropimy kwasem siarkowym? Oto w miejscu węglanów i innych soli powstaną siarkany, to znaczy w miejscu tych soli które kwas węglowy i inne kwasy w związku zawierały, powstaną sole zawierające w sobie kwas siarkowy; że przez taką zamianę i natura gruntu się zmienia, zdaje się być rzeczą oczywistą. W przedmiocie, który rozbieramy, na szczególniejszą zasługuje uwagę tworzenie się gipsu w polanéj kwasem siarkowym roli.

Analizy chemiczne okazały, że niektóre rośliny; jako *lucerna esparceta*, groch, bób, w składzie swoim zawierają gips, z czego chemicy ten wyprowadzają wniosek, że kiedy gyps istotnie w składzie swoim obejmują, to muszą go i potrzebować, to i rola na któréj gypsowe udać się mają rośliny, nie może być w gyps ubogą, lecz musi dostateczną jego zawierać ilość.

Gyps wszelako składa się z kwasu siarkowego i wapna, z których pierwszy złożony jest z siarki i kwasorodu, drugie z radykału kalcyum i kwasorodu. Zachodzi tedy ważne i nierozstrzygnięte dotąd pytanie, ażali gyps w całkowitości jako gyps, lub też który z wymienionych dopiero pierwiastków, lub części jego bliższych stanowi podstawę korzystnego wpływu na wzrost lucerny esparcety i t. p. Boussingault stara się okazać, że skuteczności gypsu nie w gypsie lecz jedynie tylko w wapnie, które gypsu bliższą część składową stanowi, szukać należy Liebig twierdzi, że gyps z całym swoim składem chemicznym wchodzi do roślin, i takowe żywi Z tego wszystkiego możemy wydobyć następujący wniosek: Jeżeli są rośliny, które istotnie obejść się bez gypsu nie mogą, które gypsu potrzebują na pokarm, to takowe rośliny w chwili wciągania w siebie materjału pożywnego gypsu; albo go całkiem wciągają albo go rozkładają; jeżeli go rozkładają, to albo na ostateczne jego pierwiastki albo tylko na bliższe jego części składowe Rozkładając go na ostateczne pierwiastki, mają do wyboru siarkę, wapno i kwasoród, albo też siarkę, radykał wapna, to jest kalcyum, i kwasoród. Chemicy analitycy rozbierają tylko popioły roślin, a z wynalezionych w popiele części, wnoszą, że tych lub owych istot pożywnych żyjąca wymaga roślina. Lecz znalazłszy w popiele gyps, nie można ztąd wiedzieć w jakiéj postaci ten gyps w żyjącéj znajduje się roślinie

Jeżeli nie można wiedzieć z pewnością jakie części rośliny wymienione z gypsu pobierają, i jeśli nie można wiedzieć czy gyps sam lub która z jego części składowych za istotny pokarm roślinom służy, to i trudno rozstrzygnąć, o ile polewanie roli kwasem siarkowym jest skutecznóm i jak jest skutecznóm.

Podług Liebiga, gyps dwojako wpływa na rośliny albo bezpośrednio, to jest, wprost z powodu swéj w wodzie rozpuszczalności przez korzenie przechodząc do roślin, albo pośrednio, rozkładając węglan amoniaku zawarty w wodzie dészczowéj i zamieniając go na siarkan amoniaku, który znowu dwa bardzo ważne pierwiastki siarkę i azot z siebie wydziela i roślinom do pożywienia nastręcza. Węglan amoniaku lotny rozlany w atmosferze, gdy się styka z rolą opątrzoną w gyps. wyprowadza taką zmianę, iż gyps rozkłada się na kwas siarkowy i wapno, węglan amoniaku na kwas węglowy i amoniak; kwas siarkowy oddzielony od wapna, łączy się z amoniakiem i tworzy siarkan amoniaku nie lotny, zaś kwas węglowy amoniaku, łączy się z wapnem i tworzy węglan wapna. Przez taką zmianę chemiczną utrwala się w roli amoniak, czyli raczéj sprowadza się takowy do roli z powietrza, i rola otrzymuje nowy materjał do żywienia roślin, którym jest amoniak zawierający azot i wodoród, dwa pierwiastki do najgłówniejszego składu roślin bardzo potrzebne Chociaż i na taką rolę, która nie zawiera w sobie gypsu, spada wraz z deszczem węglan amoniaku, który woda dészczowa w sobie zagęszcza i atmosferę z niego spłukuje, takowy przecież przy wysychaniu ziemi wraz z wodą wyparowuje, a tém samém część tylko węglanu amoniaku na pożytek roślin obracany bywa. Że istotnie zamiana węglanu amoniaku na siarkan amoniaku przy obecności gypsu w roli następuje, dowodzi następujące przez Liebiga przytoczone doświadczenie:

„Małą grządkę ogrodową nawiozłem świeżym gnojem końskim, który dokładnie z ziemią pomięszałem; na niéj zasiałem groch i fasolę, następnie przykryłem warstewką gypsu na jedną linję grubą. Grzę.

dę osłoniono od deszczu dachem, a w czasie suszy polewano; ziarna grochu i fasoli zeszły i nadzwyczajnie prędko i bujnie rosły."

„Przed tém doświadczeniem badałem ziemię i gyps; w żadnym z nich nie okazały się ani ślady węglanów; lecz gdy po trzech tygodniach gyps z powierzchni zdjęto, okazało się, że największa część zamieniła się na węglan wapna. Ziemia do pół stopy głębokości, burzyła się z kwasami. Wylugowałem ją zimną wodą; roztwór odcedzony, po odparowaniu zostawił znaczną ilość siarkanu amoniaku."

Moc użyźniająca kwasu siarkowego i na tém także mogłaby się zasadzać, że tenże jednę z swych części, to jest; siarkę dla pożywienia roślin z siebie wydziela.

„Pierwiastki siarkę zawierające znajdują się w każdéj roślinie, w każdém ziarnie szczególniéj zaś w roślinach pielęgnowanych na pokarm dla ludzi i zwierząt. W nasionach zbożowych, w liściach roślin strączkowych, w grochu, soczewicy i fasoli mamy dwa gatunki związków siarki; w soku roślin jest jeszcze trzeci gatunek tego samego związku, który szczególniéj w ogrodowinach jest obfity. Prócz tego są w niektórych familjach roślin (w krzyżowych) wyłączne polania w siarkę jeszcze bogatsze. Szczególniéj w tym względzie odznacza się czarna gorczyca, chrzan, pory, cebula, warzęcha, które w destylacji z wodą wydają olejki, odznaczające się mocnym zapachem przenikającym, jakiego inne organiczne związki siarki nie mają. (Liebig)."

Ktoby przeto użyźnić chciał swą rolę kwasem siarkowym, powinien zwrócić uwagę na następujące szczegóły:

1) Powinien się przekonać z jakich części składa się przeznaczona do użyźnienia kwasem siarkowym rola. Jeżeli analiza chemiczna wykaże, że rola już od natury gypsem dostatecznie jest opatrzona, użycie kwasu siarkowego do jéj sprawienia byłoby niekorzystne i zbyteczne; albowiem już w gypsie rodzinnym tenże kwas siarkowy jest zawarty.

2) Jeżeli ziemia nie zawiera w sobie gypsu, a obfitą jest w węglan wapna, wtedy skrapiając ją kwasem siarkowym, węglan wapna zamienia się na siarkan wapna czyli g ps. przez co ten sam otrzyma się skutek jak po nawiezieniu roli gotowym już gypsem. Zachodzi tylko pytanie, co wypadnie taniéj, czy sprowadzenie gypsu, jeżeli tenże nie znajduje się w pobliskości, z miejsc odległych, czy kupowanie kwasu siarkowego, który szczególniéj u nas, gdzie go nie produkują, także nie mało kosztuje.

3) Co do roślin przeznaczonych na grunt, który albo od natury opatrzony jest gypsem, albo nawieziony gypsem lub skropiony kwasem siarkowym, takowe należyć powinny do rzędu tych roślin, które do rozwinięcia się swego, potrzebują albo gypsu albo jednéj lub więcéj z jego składowych części: Takie rośliny są; lucerna, esparceta, groch, bób, fasola i t. d.

Gdy przyjmiemy wraz z Bousingaultem, że rośliny udające się na gruncie gypsowym, z gypsu jedną tylko składową część jego t. j. wapno pobierają, okaże nam się, że pod pewnym względem rośliny te same i na gruncie wapiennym lub węglan wapna zawierającym równie dobrze udawaćby się mogły. Lecz tam gdzie niemasz gypsu, ziemia i siarki, tam i rośliny nie mając jéj zkąd wziąść, albo nie rozwiną się tak dobrze, jakby to mogły przy obecności siarki, albo gdy i bez siarki potrafią równie dobrze rozwinąć się, to natenczas siarka nie jest dla nich potrzebą konieczną, gdy i bez niéj obejść się mogą. Chociażby i w gruncie niezawierającym siarki groch, bób, fasola i tym podobne rośliny nie rozwinęły się dobrze, to jeszcze ztąd wnosić nie można, że brak siarki stanowi tego przyczynę, mogą albowiem inne nie wyrachowane wpływy i brak innych potrzebniejszych istot jak siarka rozwinięciu się tychże stać na przeszkodzie.

Z rozbioru popiołów grochu i bobu w laboratorium Giessen okazało się że:

Groch z okolic Giessen zawierał w 100 częściach.	5.81	wapna
	4.91	kwasu siarkowego
Groch z Holandji	2.46	wapna
	2.56	kwasu siarkowego.
„ z Hessji	2.70	wapna
	2.28	kwasu siarkowego.
„ z Alzacji	10.39	wapna
	4.84	kwasu siarkowego.
Bób z Holandji	7.26	wapna
	1.34	kwasu siarkowgo.
„ z Alzacji	5.33	wapna
	1.66	kwasu siarkowego.
„ z Giessen	4.72	wapna
	„ „	kwasu siarkowego.

Z rezultatu tych rozbiorów możnaby wnosić, że kwas siarkowy i wapno znalezione w popiołach grochu i bobu, są dla tych i wielu innych roślin albo koniecznie potrzebne albo tylko przypadkowie wraz z potrzebnemi koniecznie materjałami przybyłe; z większém atoli do prawdy podobieństwem, można twierdzić, że są tylko przypadkowe, bo gdyby nie były takiemi, toby ich zasób w jednéj i téj samej roślinie nie mógł tyle zawisłym być od okolic i gruntu, jak to się okazuje z rozbiorów powyższych, tak iżby groch z okolic Holandji 2.46% a groch z Alzacji 10,39% zawierać mógł w sobie wapna. Tak znaczne różnice nie zgadzają się z analogią tak co do składu innych materji organicznych, jako i wszelkich materji nieorganicznych. Jeżeli przez spalenie siarki (tworzywa nieorganicznego) otrzymujemy kwas siarkowy, który przez połączenie się z większą jeszcze ilością kwasorodu i wodą, przemienia się w kwas siarkowy, to i tenże kwas siarkowy składać się będzie z części istotnie mu potrzebnych i niepotrzebnych. Części do istoty kwasu siarkowego koniecznie potrzebne, to jest siarka i kwasoród, zostają zawsze w pewnym stałym i niezmiennym do siebie stosunku; części zaś przypadkowe, któremi kwas może być zanieczyszczony, zależą od okoliczności, a stosunek ich nigdy nie jest stałym lecz zmiennym.

Kauczuk (guma elastyczna) jest istotą organiczną, a części z których się składa są: węgiel, wodoród i kwasoród. Te trzy pierwiastki są koniecznie do utworzenia istoty kauczuku potrzebne, i widzimy że takowe zawsze w jednakowym do siebie zostają stosunku, którym jest: cztery części węgla, siedm wodorodu, i cztery kwasorodu.

Jak kwas siarkowy prócz kwasorodu i siarki zawierać może i inne części, jako siarkan ołowiu pochodzący z ołowianych naczyń, w których się kwas siarkowy utwarza i odparowuje, tak samo i rośliny z ziemi prócz istotnie potrzebnych części, wiele pobierają takich bez którychby się obejść mogły.

Nie możemy zaprzeczać, że prawa podług których działa natura organiczna, odmienne być muszą od tych, których się trzyma natura nieorganiczna, lecz i to nie podlega wątpliwości, że te dwie natury stanowiąc jedną nierozerwaną całość w główných punktach zgadzają się z sobą. W naturze nieorganicznéj spostrzegamy, że wszelkie ciała złożone, składają się z dwóch lub więcéj pierwiastków, które pomiędzy sobą stały i niezmienny zachowują stosunek; jakoż woda np. uważana ze stanowiska naukowego, złożoną jest z kwasorodu i wodorodu, które to dwa pierwiastki ten zawsze do siebie zachowują stosunek, iż pod względem objętości, jedna objętość kwasorodu do utworzenia wody, dwóch objętości wodorodu potrzebuje, a ten stosunek wodorodu do kwasorodu, w każdéj wodzie jest jednakowym, tak iż woda z Wisły nie ma więcéj ani mniéj kwasorodu lub wodorodu, jak woda z Sanu lub morza Czarnego. Oprócz kwasorodu i wodorodu, są w różnych wodach różne jeszcze istoty, różne sole, których stosunek wszelako w każdéj prawie wodzie się zmienia i przez co woda odmiennych wprawdzie nabywa własności lecz nie przestaje być tém, czém jest, to jest wodą zawierającą te lub owe rozpuszczone w sobie części.

Ażaliż części składowe roślin nie stosują się do tych samych prawideł? Z rozbiorów chemicznych wypływa, że ciała organiczne tak samo jak nieorganiczne, złożone są z dwóch kategoryj pierwiastków i części składowych. Do pierwszéj kategorji należą te części składowe, które w jedném i tém samém ciele organiczném, nie tylko zawsze i pod każdym warunkiem w jednakowéj znachodzą się jakości, lecz i nie zmieniają się pod względem ilości.

Do kategorji drugiéj należą te materje, których mniejsza lub większa ilość, których bytność nareszcie w jednéj i téj saméj roślinie np. jest zmienna. Pierwiastki do pierwszéj kategorji należące są: kwa-

soród, wodoród, azot i węgiel, które to pierwiastki w każdéj roślinie, w każdém ciele organicznėm w niezmiennym znachodzą się stosunku, zaś wszelkie inne materje, jako sole mineralne, części metaliczne bez wątpienia to samo miejsce zajmują, w roślinie jak powietrze, jak kwas węglowy, jak i sole różne w wodzie. Woda nie przestaje być wodą, gdy nie ma w sobie kwasu węglowego, gdy nie miała sposobności rozpuścić w sobie części ziemnych, jako węglanu wapna, magnezji i t. p. sól, lecz czy rośliny podobnego rodzaju jak groch, bób i t. p. nie mogłyby się i wtenczas rozwinąć, gdyby w gruncie ani gypsu ani wapna nie było, i gdyby ziemia była w humus tak obfitą jak jest zwykle, dobrzè sprawiona ziemia ogrodowa? Na to pytanie raczą odpowiedzieć praktyczni gospodarze.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Z B O Ż E.

Z Sącza 10 listopada. Opóźniona tegoroczna wiosna, tudzież słotne i zimne lato, trudność wielka o robotnika, spowodowały nie praktykowane opóźnienie we wszystkich robotach rolniczych; kosa (sianokos) zawadziła o sierp (żniwo) a sierp znów zeszedł się z kosą, (z zbiorem potrawu) z siewną młocką, i prawie z kopaniem kartofli zaczém poszło, że dla nawału tylu robót, a ciągle nieprzyjaźnéj słotnéj pory, spóźniono się bardzo z dokonaniem ozimego siewu, tak że tenże, mimo największych zabiegów, w wielu miejscach dotąd nie jest ukończony. Rzecz oczywista, że z tak spóźnionego siewu, nie wielkie można na przyszłość układać sperandy. Okoliczność ta, przy zupełnym niedostatku kartofli, których zbiór bardzo lichy, a miejscami prawie żaden (gdyż się i wysad nie wrócił), zdaje się przeważnie wpływać na obecne ceny zboża, które jak na te czasy dość wysoko stoją. Na ostatnim bowiem targu naszym, płacono za korzec pszenicy 9 złr. 12 kr. do 9 złr. 48 kr. żyta 7 złr. do 7 złr. 12 kr. jęczmienia 6 złr. do 6 złr. 24 kr., owsa 2 złr. 48 kr. kartofli 2 złr. 36 kr. do 3 złr. m. k.

Targ na woły we Lwowie 13 listopada. Było na targu dzisiejszym 90 krów wołoskich a 146 wołów: krowy sprzedano po 36 złr. sztuka ważąca po 14 kamieni mięsa a 2 kamieni łoju, woły sprzedano po 55 złr. sztuka ważąca 18 kamieni mięsa a 4 kamienie łoju.—Para skór wołowych 18 złr. Centnar łoju topionego 24 złr.

Cena produktów. Korzec pszenicy 15 złr. żyta 10 złr. 30 kr. hreczka 10 złr, jęczmień 9 złr. 30 kr., owies 5 złr. 15 kr.—Garniec okowity 2 złr. 45 kr. w. w.

Szczecin 20 listopada. Żyta mniéj teraz kupują, nowe na miejscu wedle dobroci kupić można po 46 do 47 talarów, na dostawę wiosenną 82 funty ważące na szeflu po 48 talarów wespel, za 86 funtowe płacą po 49 talarów. Na ostatnim targu ceny były następujące: Pszenica 68 do 70 talarów wespel (zł. 32 gr. 24 korzec), żyto 46 do 48 tal. jęczmień 40 do 42 sr. gr. owies 26 do 28 sr. gr. groch 52 do 56 talarów wespel.

Najświeższe wiadomości z angielskich okręgów fabrycznych i o handlu wełną.

Leeds 15 listopada. W handlu zagraniczną wełną nieustającą ciszę widzimy na naszém targowisku, a mała ilość wełny w ogóle obrócona, składało się powiększéj części z wełny kolonjalnéj Australskiéj, zakupionéj na ostatnich licytacjach londyńskich, po zniżonéj cenie. Nasze targi w składach sukiennych, w dwóch ostatnich tygodniach bardzo szły opieszale, a we czwartek mieliśmy najgorszy targ z całego roku. Mało bardzo sprzedano towarów na wywóz, a przy teraźniejszem ociepleniu powietrza, zmniejszył się znacznie odbyt na ciężkie zimowe towary. W tém położeniu rzeczy rękodzielnicy jeszcze więcéj ograniczyli swoje produkcje, chociaż zapasy niesłychanie zeszczuplały i przez to jedynie ceny jakotako się utrzymują.

Rochdale 12 listopada. Targ na flanellę w ogólności bardzo jest niekorzystny, z powodu braku zaufania ze strony sprzedających, którzy na kredyt nic dawać niechcą. I targ na wełnę szedł opieszale, mało kupowano, rachują bowiem powszechnie na niższe ceny.

Huddersfield 12 listopada. Dziś znowu cicho było na targu i bardzo mało zrobiono interesów, nie spodziewają się zaś tu rychlejszego polepszenia dopóki obecne przesilenie pieniężne i handlowe całkiem nie przejdzie.

Bradford 14 listopada. Handel włóczkami najmniejszych nie pokazuje widoków ku polepszeniu, a każden tydzień w okropny sposób pogorsza nasze położenie. Interesa wełną idą także niezmiernie źle i tak że gorzéj już być nie może, nikt nie kupuje żadnéj wełny ani kolonjalnéj ani europejskiéj ani nawet angielskiéj.

KURS GIEŁDY BERLIŃSKIÉJ.

Dnia 20 listopada 1847 roku. PAPIERY.	żądają Tal.	płacą Tal.
Rossyjskie Inskrypcje w Certyf. Hamb. 4%.	—	92
Rossyjsko–Angielska Pożyczka 5%	100	$109\frac{3}{4}$
Polskie Obligacje Skarbu 4%	83	$82\frac{7}{8}$
„ Listy Zastawne	$94\frac{3}{4}$	—
„ Listy Zastawne nowe.	—	$94\frac{1}{2}$
„ Obligacje Udziałowe	—	98
„ Obligacje 500 złotowe.	—	$79\frac{7}{8}$
Certyfikaty B. P. na Oblig. cząst. lit. A. 300 zł. 5%	$94\frac{3}{4}$	—
lit. B. 200 „	$16\frac{1}{2}$	—
drocentowe	33	—

KURS GIEŁDY WARSZAWSKIÉJ.

Dnia 23 Listopada 1847 roku.		ŻĄDAJĄ R. sr.	ŻĄDAJĄ kop.	DAJĄ R. sr.	DAJĄ kop.
1. WEXLE.					
Berlin 100 talarów . .	2 M. .	91—	95—	—	—
Gdańsk 100 talarów . .	2 M. .	—	—	91—	50—
Hamburg 300 b. m. k. . .	2 M. .	140	25—	—	—
Londyn funt sterlin. . .	3 M. .	6—	39—	6 -	36—
Lipsk 100 talarów . .	2 M. .	—	—	—	—
Moskwa 100 rub. sr. . .	1 M. .	100	—	—	—
Petersburg ditto. . .	1 M. .	100	25—	100	—
Paryż 300 franków . .	2 M. .	75—	30—	—	—
Wiedeń 150 złr. . .	2 M. .	94—	80—	94 -	50—
Wrocław 100 talarów . .	2 M. .	91—	95—	—	—
2. MONETY.					
Rosyjskie Imperjały . . .		—	—	—	—
Holender. dukaty nowe . . .		—	—	—	—
ditto stare ważne . . .		—	—	—	—
Frydrychsdory Pruskie . . .		—	—	—	—
Rossyjskie assygnaty . . .		—	—	—	—
Austrjackie bilety bankowe za 150 złr. .		—	—	—	—
3. PAPIERY.					
Obligi Skarbowe za 100 rs. .		—	—	—	—
„ „ „ 4% rs. .		—	—	—	—
Listy zastawne nowe białe daw. bez kup. (*)		—	—	—	—
„ „ nowe za 100		14—	60—	14—	58—
Obligacje udziałowe na 300 złp. .		—	—	—	—
Obligacje cząstkowe na 500 złp. .		—	—	—	—
Certyfikaty Banku lit. B na 200 złp. .		—	—	—	—
Serje wylosow lit. na — złp. .		—	—	—	—
Dowody Kom. Centr. Likw. złp. 100 .		—	—	—	—

Wartość kuponu kop. 25 %